

李素贞 (Dr. Suzhen LI)



通讯信息:

同济大学土木工程学院建筑工程系
中国 上海市四平路 1239 号, 邮编: 200092
电话: +86-21-65981505
传真: +86-21-65986345
E-mail: Lszh@tongji.edu.cn
主页:

[CV download](#),

简介:

李素贞, 工学博士, 副教授, 博士生导师。

教育经历

2004.3-2007.3 日本茨城大学 都市系统工程 博士

(博士论文: Structural Health Monitoring Strategy Based on Distributed Fiber Optic Sensing)

2000.9-2003.3 同济大学 结构工程 硕士

(硕士论文: 两种不同结构型式的超高层建筑抗震性能比较研究)

1996.9-2000.7 同济大学 建筑工程 本科

(本科论文: 城市生命线的地震反应仿真研究——基于 GIS 的给水管网灾害预测及图形界面的二次开发)

工作经历

2010.12-至今 同济大学 建筑工程系 副研究员

2008.6-2009.4 比利时鲁汶大学 土木工程系 访问研究员

2007.10-2010.12 同济大学 建筑工程系 讲师

主要研究方向:

- 生命线工程监测
- 无损检测与结构健康监测
- 光纤传感

科研项目:

主持项目

- 国家自然科学基金面上项目，第三方侵扰市政埋地管道光纤周界监测与预警基础研究，2019-2022
- 中央高校基本科研业务费—学科交叉类项目，工业化建筑运维管理信息化系统关键技术研究，2018-2020
- 十三五国家重点研发计划课题子任务，燃气管线安全预警与应急处置，2016-2020
- 霍英东教育基金会青年教师基金（应用类），基于智能材料的微驱动控制关键技术及应用研究，2013-2016
- 国家自然科学基金青年基金，交通荷载作用下埋地管道破损机理分析与安全性监测，2011-2013
- 教育部博士点（新教师类）基金，基于 BOTDA 分布式光纤传感技术的埋地管道第三方破坏监测基础研究，2011-2013
- 上海市浦江人才计划（A 类），市政地下管道的光纤监测技术研究，2008-2010
- 教育部留学回国人员科研启动基金，空间钢桁架结构的健康监测研究，2008-2010

参与项目

- 同济大学土木工程学院建筑工程系可持续建筑工程关键技术研发课题，结构健康监测和绿色能耗的大数据评估，2018-2020
- 十二五国家科技支撑计划重大项目子任务，高速磁浮轨道结构健康监测与安全预警技术研究，2013-2016
- 十二五国家科技支撑计划课题，城市地铁隧道和地下管网安全运行监测与应急控制物联网技术研究及应用示范，2010-2014
- 欧盟煤钢基金项目，基于监测系统的高速铁路桥生命周期成本优化设计（Design for optimal life cycle costs of high-speed railway bridges by enhanced monitoring systems），2007-2010
- 日本科学技术振兴机构（JST: Japan Science and Technology Agency）战略性创造研究课题，都市基础设施的灾害事故风险监视及管理，2006-2010
- 都市基础设施地震灾害早期判定技术的开发（都市インフラの地震被災早期判定技術の開発），日本政府文部科学省科研基金，18360211（0001），2006-2007
- 基于分布式光纤传感技术的结构健康监测系统构建（分布型光センシングによる構造ヘルスマニタリングシステムの構築），日本政府文部科学省科研基金，2003-2004

工程项目

- 杭金衢高速公路红垦枢纽 5 号桥结构监测，2018
- 无锡龙光塔文物建筑勘察，2017
- 百联又一城（五角场店）商场改造可行性分析，2017
- 筒式封堵施工对管道完整性影响研究，2017
- 燃气管道声发射泄漏检测技术研究，2015
- 上海苗舜工贸有限公司 E 车间抗震鉴定，2011

荣誉与获奖:

- 国家技术发明奖二等奖，土木工程结构区域分布光纤传感与健康监测关键技术，个人排名第 4，2017 年
- 江苏省科学技术奖一等奖，高性能长寿命光纤传感技术及其结构健康监测理论和系统创新，个人排名第 5，2014 年
- 入选上海市“浦江人才计划”，上海市，2008 年
- 日本政府文部科学省（Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japanese

Government) 国费奖学金 (Monbukagakusho Scholarship), 2003/10-2007/3

- The Best Student Paper Prize in the Second International Conference on Structural Health Monitoring and Intelligent Infrastructure (SHMII-2), 2006 (大会唯一学生论文奖)
- 渡辺匠, 李素貞, 吳智深, ロングゲージ FBG センサの分布化による RC 梁のヘルスマニタリングに関する研究 (基于分布式长标距 FBG 传感器的 RC 梁健康监测相关研究), 第 61 回土木学会年次学術講演会優秀賞, 2006

教学工作:

- 荷载与结构设计原则, 本科生课程
- 工程结构全寿命维护, 本科生课程
- 地震工程学 (中、英), 研究生课程
- 结构动力学 (英), 研究生课程
- 建筑结构选型、建筑结构抗震、建筑混凝土结构课程设计, 本科生课程

发表论文:

- [1] Suzhen Li, Zhenye Xiao and Olivera Matamala Alexandre. Substructure Identification for an Axially Loaded Member Using Local Vibration Modes, *Journal of Structural Engineering, ASCE*, 2020, 146(7): 06020006. (SCI, **IF: 2.528, Q2**)
- [2] Wang Zifeng and Li Suzhen*. Data-driven risk assessment on urban pipeline network based on a cluster model, *Reliability Engineering and System Safety*, 2020, 196: 106781. (SCI, **IF: 4.313, Q1**)
- [3] Liu Zelong and Li Suzhen*. A sound monitoring system for prevention of underground pipeline damage caused by construction, *Automation in Construction*, 2020, 113: 103125. (SCI, **IF: 4.039, Q1**)
- [4] Li Suzhen, Wei Chen, and Peng Xinghua. (2019). Safety Monitoring of Buried Pipeline with Socket Joints Subjected to Ground Deformation Using MEMS Inclinometers, *Journal of Pipeline Systems Engineering and Practice*, 10(3), 04019008. (SCI, **IF: 1.18, Q3**)
- [5] Gong Chenyang, Li Suzhen, and Song Yanjue. (2019). Experimental Validation of Gas Leak Detection in Screw Thread Connections of Galvanized Pipe Based on Acoustic Emission and Neural Network, *Structural Control & Health Monitoring*, 25(1):e2046. (SCI, **IF: 3.74, Q1**)
- [6] Li, S., Song, Y., & Zhou, G. (2018). Leak detection of water distribution pipeline subject to failure of socket joint based on acoustic emission and pattern recognition. *Measurement*, 115, 39-44. (SCI, **IF: 2.791, Q1**)
- [7] Li S., Chen S. (2018). Structural health monitoring of maglev guideway PC girders with distributed long - gauge FBG sensors. *Structural Control & Health Monitoring*, 25(1): e2046. (SCI, **IF: 3.74, Q1**)
- [8] Song, Y. J., & Li, S. Z. (2017). Leak detection for galvanized steel pipes due to loosening of screw thread connections based on acoustic emission and neural networks. *Journal of Vibration and Control*, 1077546317720319. (SCI, **IF: 2.865, Q1**)
- [9] Li, S., & Gao, N. (2017). Safety monitoring of continuously welded pipeline subjected to ground deformation using wireless micro-electro-mechanical system inclinometers. *Advances in Mechanical Engineering*, 9(9), 1687814017715194. (SCI, **IF: 1.024, Q4**)
- [10] Yu, L., & Li, S. Z. (2017). Acoustic emission (AE) based small leak detection of galvanized steel pipe due to loosening of screw thread connection. *Applied Acoustics*, 120, 85-89. (SCI, **IF: 2.297, Q2**)
- [11] Li, S., Zhao, B., & Huang, D. (2016). Experimental and numerical investigation on temperature

- measurement of BOTDA due to drop leakage in soil. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 41, 1-7. (SCI, **IF: 2.069, Q2**)
- [12] 李素贞, 李翔. (2016). 水平定向穿越钢管回拖力的分析与实测. *浙江大学学报(工学版)*. 50(4): 714-719. (EI 收录)
- [13] 黄冬冬, 李素贞, 赵冰玉. (2016). 热力管道小漏温度场特征标定研究. *土木建筑与环境工程*, 38(2): 97-103.
- [14] 李素贞, LAPUERTA Cavero Enrique. (2016). 基于振动测试的张弦结构拉索索力识别. *振动与冲击*, 35(23):148-152. (EI 收录)
- [15] Li, S., Wang, X., & Zhao, M. (2015). An improved cross-correlation method based on wavelet transform and energy feature extraction for pipeline leak detection. *Smart Structures and Systems*, 16(1), 213-222. (SCI, **IF: 3.622, Q1**)
- [16] 李新亮, 李素贞, 申永刚. (2014). 交通荷载作用下埋地管道应力分析与现场测试. *浙江大学学报(工学版)*. 48(11): 1976-1982. (EI 收录)
- [17] 李素贞, 彭兴华, 李新亮. (2014). 基于沉降测量的管道力学性状分析及误差评估. *湖南大学学报(自然科学版)*. 9: 86-92. (EI 收录)
- [18] Li, S., Reynders, E., Maes, K., & De Roeck, G. (2013). Vibration-based estimation of axial force for a beam member with uncertain boundary conditions. *Journal of Sound and Vibration*, 332(4), 795-806. (SCI, **IF: 3.123, Q1**)
- [19] Li, S. (2013). Construction monitoring of a municipal gas pipeline during horizontal directional drilling. *Journal of Pipeline Systems Engineering and Practice*, 4(4), 04013005. (SCI, **IF: 1.181, Q3**)
-
- [20] Suzhen LI and Zhishen WU (2010). Parametric Estimation for RC Flexural members Based on Distributed Long-gage Fiber Optic Sensors. *Journal of Structural Engineering, ASCE*, 136(2): 144-151 (SCI, **IF: 2.528, Q2**)
- [21] S.Z.Li, Z.S.Wu and L.L.Zhou (2010). Health monitoring of flexural steel structures based on distributed fiber optic sensors. *Structure and Infrastructure Engineering*, 6(3): 303-315 (SCI, **IF: 2.430, Q2**)
- [22] N.H.M.KamrujjamanSerker, ZhishenWu and Suzhen Li (2010). A Non Physics-based Approach for Vibration-based Structural Health Monitoring under Changing Environmental Conditions. *Structural Health Monitoring*, 9(2): 145-158 (SCI, **IF: 4.939, Q1**)
- [23] Suzhen LI and Zhishen WU (2009). Sensitivity enhancement of long-gage FBG sensors for Macro-strain Measurements. *Structural Health Monitoring*, 8(6): 415-423 (SCI, **IF: 4.939, Q1**)
- [24] Suzhen Li and Zhishen Wu (2008). A Model-free Method for Damage Locating and Quantifying in a Beam-like Structure Based on Dynamic Distributed Strain Measurements. *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, 23(5): 404-413 (SCI, **IF: 6.208, Q1**)
- [25] S.Z.Li and Z.S.Wu (2008). Modal analysis on macro-strain measurements from distributed long-gage fiber optic sensors. *Journal of Intelligent Material Systems and Structures*, 19(8): 937-946 (SCI, **IF: 1.181, Q3**)
- [26] 楊克儉, 荒木秀朗, 矢部明人, 吳智深, 李素貞. (2007). 光ファイバ分布センシングによるRC曲げ構造物の荷重同定手法の研究, コンクリート技術シリーズ, 日本土木学会JSCE, 76:II -1~6
- [27] Suzhen LI, Zhishen WU and Watanabe TAKUMI (2007). A health monitoring strategy for RC flexural structures based on distributed long-gage fiber optic sensors. *Journal of Applied Mechanics, JSCE*, 10: 983-994
- [28] S.Z.Li and Z.S.Wu (2007). A non-baseline algorithm for damage locating in flexural structures using dynamic distributed macro-strain responses. *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 36(9): 1109-1125 (SCI, **IF: 3.419, Q1**)
- [29] Suzhen Li and Zhishen Wu (2007). Development of Distributed Long-gage Fiber Optic Sensing System for

Structural Health Monitoring. *Structural Health Monitoring*, 6(2): 133-143 (SCI, IF: 4.939, Q1)

- [30] Z.S.Wu and S.Z.Li (2007). Two-level damage detection strategy based on modal parameters from distributed dynamic macro-strain measurements. *Journal of Intelligent Material Systems and Structures*, 18(7): 667-676 (SCI, IF: 2.582, Q2)
- [31] S.Z.Li and Z.S.Wu (2005). Structural identification using static macro-strain measurements from fiber optic sensors. *Journal of Applied Mechanics, JSCE*, 8: 943-949
- [32] 施卫星, 李振刚, 李素贞, 丁美 (2008). 深圳罗湖商务大厦模型振动台对比试验, *同济大学学报 (自然科学版)*. 36(1): 12-16
- [33] 江建华, 李素贞, 李杰 (2001). 基于 GIS 的城市生命线工程地震反应仿真研究—以上海市供水系统为例. *灾害学*. 16(1):23-28